

Пожалуйста, прочтите прежде, чем приступить к использованию.

КОНТРОЛЛЕР ВЕТРОВЫХ ТУРБИН

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

1. Общие сведения

Контроллер ZKJ-B – это специализированное оборудование для ВЭУ (ветроэнергетических установок).

Он коммутирует переменный ток, генерируемый ветровой турбиной, в постоянный и подаёт его группам АКБ.

ZKJ-B – автоматический контроллер с современным дизайном, упрощенной модификацией, он прост в использовании, имеет функцию автоматической защиты при обратной связи.

Ветровая турбина выключается автоматически, если напряжение аккумулятора достигает 125%, и автоматически включается, когда напряжение падает до 108%.

Ключевым компонентом контроллера является встроенный высокоэффективный чип, превращающий контроллер в «умную машину».

Контроллер надёжен и долговечен, что подтверждают многие эксперименты.



2. Процесс работы

Наружное проводное соединение.

- 1) Подключите полюса «+» и «-» АКБ к полюсам контроллера. Соблюдайте полярность во избежание короткого замыкания.
- 2) Соедините трёхфазный выход ветрогенератора с задней панелью контроллера.
- 3) Подключите шнур ветрогенератора с клеммными колодками на задней панели контроллера.

4) Подключите полюса солнечной панели с задней панелью контроллера.

Внимание! Если полярность не соблюдена, загорится индикатор обратного подключения.

1) Если напряжение аккумулятора ниже предельного (см.схему ниже), загорится соответствующий индикатор, напомнив пользователю о том, что необходимо зарядить аккумулятор.

2) В случае повреждения или ошибки предохранителя соответствующий индикатор напомнит о необходимой замене.

3) Не открывайте и не меняйте предохранитель во время работы ветрогенератора. Это может причинить травмы, а так же повредить оборудование.

4) При слишком высокой скорости ветра, или же в случае разряда аккумулятора, горит индикатор шунта. В этот момент ветрогенератор подаёт немного энергии в аккумулятор.

5) Когда аккумулятор разряжен полностью, напряжение вырастает до 125%, автоматически прекращается заряд, загорается индикатор остановки заряда. Амперметр не

показывает никаких значений. Когда напряжение понизится до 108% от номинального напряжения, индикатор остановки и индикатор шунта погаснут, ветрогенератор возобновит работу и начнёт автоматически подавать энергию аккумулятору.

Ручной переключатель

1) После правильного подключения аккумулятора нажмите кнопку «RUN» на боковых панелях, ветрогенератор будет работать в автоматическом режиме.

2) Нажмите кнопку «STOP» ветрогенератора, когда не используете его.

3) Нельзя пользоваться ручным отключением во время работы ветрогенератора.

3. Подключение

При установке и поддержании специального источника питания, необходимо соблюдать следующие правила:

1) Перед началом работы установите ручной переключатель в положение «OFF» и остановите ветрогенератор.

2) После соединения шунтов с контроллером подключите выходной провод ветрогенератора с выходными

контактами А, В, С контроллера.

3) Подключите контроллер к аккумулятору. Соблюдайте полярность.

4) Подключите контроллер к солнечной панели. Соблюдайте полярность.

Обратите внимание:

1) Перед установкой и эксплуатацией отключите электроэнергию.

2) Контрольный выключатель должен быть добавлен в группу аккумуляторов (>60В). Обслуживание необходимо поручить профессионалу, в противном случае вы рискуете получить травмы.

Условия работы:

1) Использовать в сухом вентилируемом помещении.

2) Беречь от прямых солнечных лучей, влаги, сырости, кислотных испарений.

3) Не использовать в пыльной среде.

4) Соблюдать расстояние минимум в 15,-2 м от

аккумулятора.

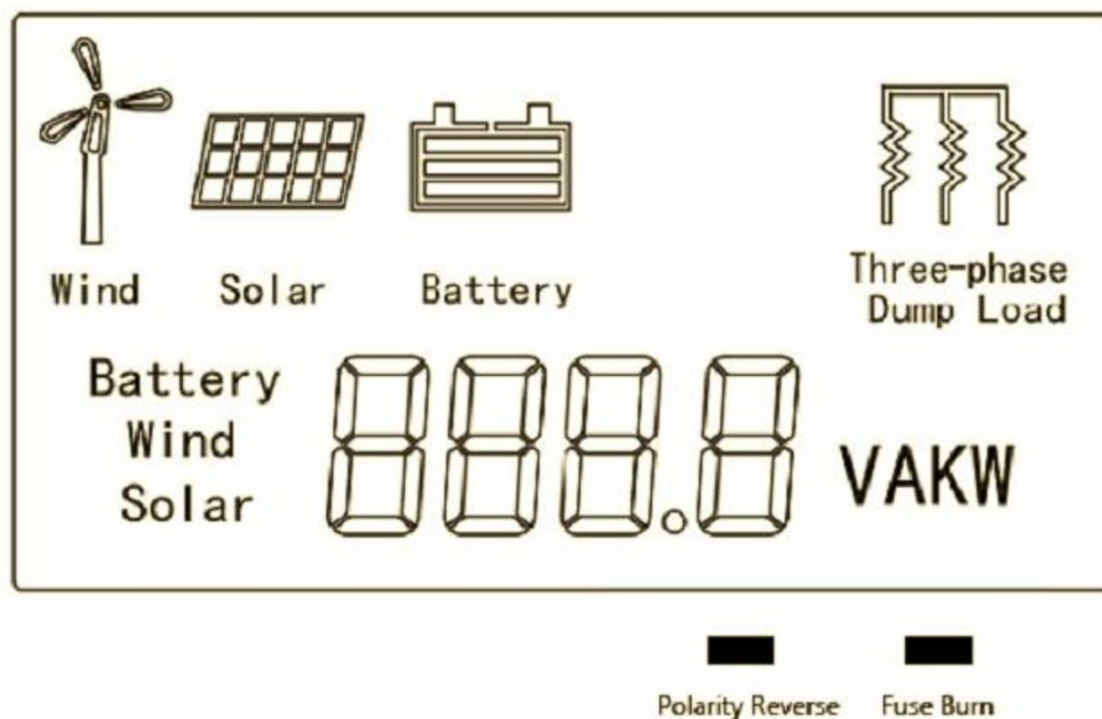
5) Зафиксируйте контроллер на сухой поверхности в хорошо проветриваемом месте.

6) Не храните поблизости легковоспламеняющиеся предметы, не накрывайте контроллер.

4. ЖК-дисплей

 Каждый щелчок по дисплею меняет параметры. При более 1-минутном бездействии экран гаснет автоматически, чтобы сэкономить электроэнергию.

Отображение всех элементов на ЖК-дисплее:





Ветровая турбина. Отображение на дисплее означает нормальную работу ветровой турбины.



Solar

Солнечная панель. Отображение на дисплее означает нормальную работу солнечной панели.



Battery

Аккумулятор. Когда аккумулятор заряжен, напряжение достигло 125%, ветровая турбина автоматически осуществляет сброс нагрузки, чтобы остановить зарядку. Когда напряжение падает до 108% от номинального, ветровая турбина восстанавливает зарядку аккумулятора. При слишком низком напряжении иконка аккумулятора будет мигать.



Three-phase
Dump Load

Трёхфазный регулятор. При полной разрядке аккумулятора (напряжение 125%) контроллер автоматически сбрасывает нагрузку, чтобы остановить зарядку аккумулятора. На дисплей выводится это изображение.

Когда напряжение аккумулятора снижается до 108%, зарядка аккумулятора автоматически возобновляется. Изображение исчезает.



Предохранитель. Индикатор предохранителя сообщает пользователю, когда нужно заменить

сгоревший предохранитель.

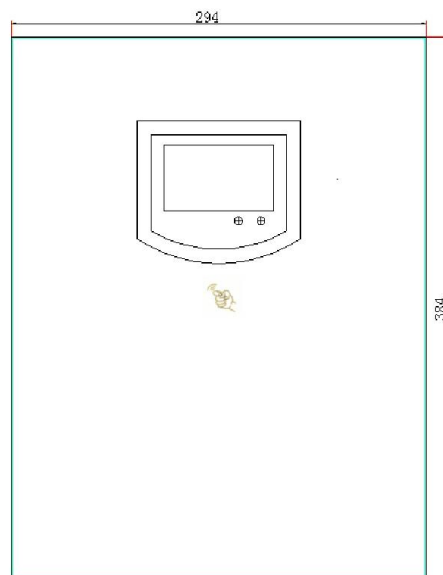
Индикатор обратной полярности сообщает об обратной полярности.

Просмотр параметров на ЖК-дисплее

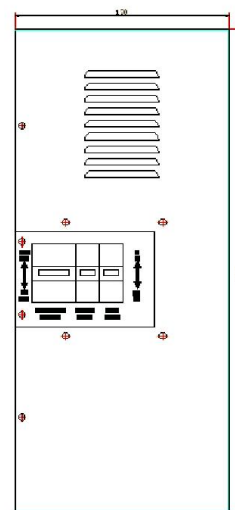
При щелчках по панели ЖК-дисплея циклически отображаются параметры в следующем порядке:

напряжение аккумулятора – ток заряда – мощность заряда
– напряжение ветрогенератора – ток заряда
ветрогенератора – питание ветрогенератора – напряжение
солнечной панели – максимальный ток заряда солнечных
панелей – мощность солнечной панели – напряжение
аккумулятора

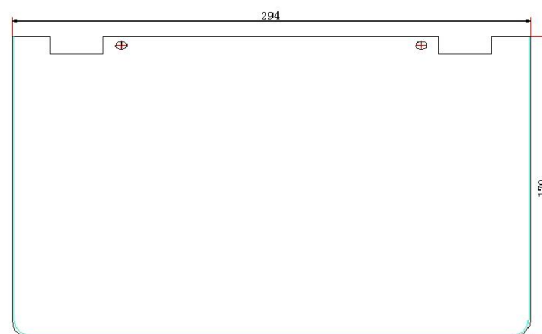
5. Внешний вид



前面图尺寸 (294*384)



侧面图尺寸 (170*384)



俯视图尺寸 (294*170)

6. Анализ неисправностей

1) Если при нормальной работе ветряной турбины контроллер издает звуковой сигнал, следует остановить ветрогенератор, а затем проверить предохранитель и подключение аккумуляторов. Возможно повреждение аккумулятора.

2) Если после установки аккумулятора вольтметр ничего не показывает, проверьте предохранитель и подключение аккумулятора.

7. Примечания

Для этого контроллера уже предусмотрены методы защиты. Однако, эта защита не является совершенной перед коротким замыканием, частыми перезапусками, обратной полярностью.

1) Изношенные аккумуляторы и провода являются частой причиной выхода из строя системы.

1-1) Изношенное соединение чревато частыми разрывами, прекращением работы и, как результат, повреждением изделия.

1-2) Рекомендуем проводить раз в неделю следующую процедуру (остановите ветряную турбину перед

операцией):

- проверьте напряжение аккумулятора, ёмкость, подключение, и очистите «+» и «-».

1-3) Когда напряжение аккумулятора падает до 85%, кнопка Power Storage светится. Прекратите использование аккумулятора и зарядите его. В противном случае это отрицательно скажется на сроке службы аккумулятора.

1-4) Оборудование не может зарядить разряженный аккумулятор. Если напряжение аккумулятора составляет 75% от номинального напряжения, ветряная турбина остановится. Замените аккумулятор на новый или зарядите его отдельно.

2) Во время зарядки температура должна быть в пределах 5-45С.

3) Во время использования аккумулятора следует доливать в него дистиллированную воду. Добавлять кислоту в аккумулятор запрещено! Регулярно проверяйте аккумулятор. Перед проверкой или ремонтом контроллер следует отключить.

4) Избегайте обратного соединения аккумулятора.

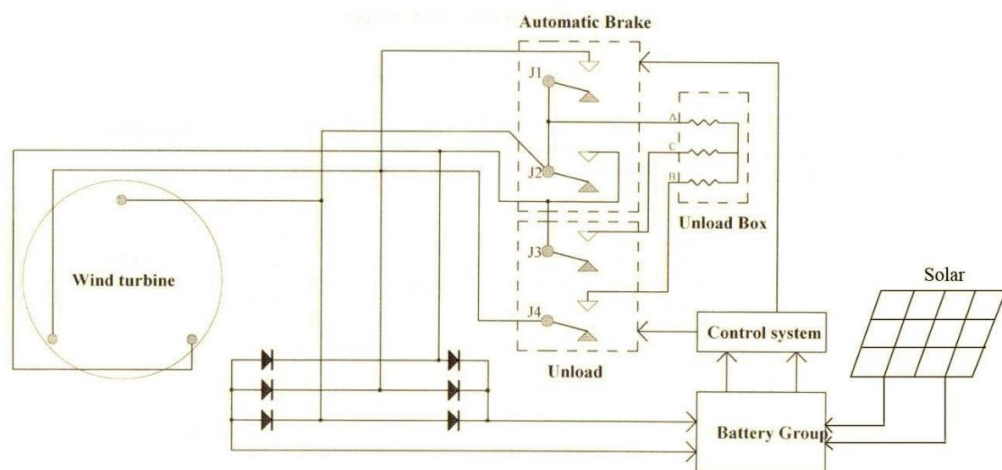
5) Используйте заземление.

8. Обслуживание аккумуляторов

Обслуживание аккумуляторов очень важно для сохранения срока их службы. Для различных типов аккумуляторов обслуживание так же различается. Свинцово-кислотные аккумуляторы не обслуживаются. Соблюдайте следующие моменты:

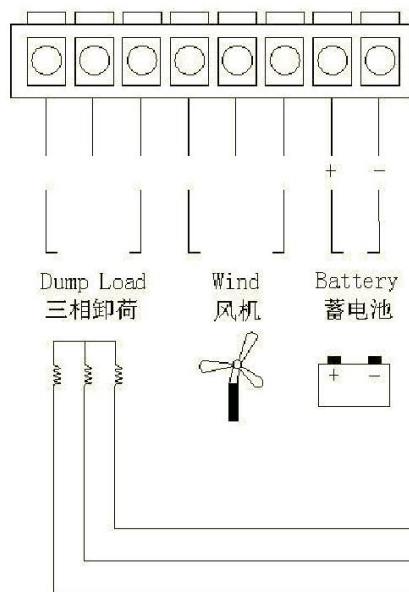
- аккумуляторы должны содержаться в чистоте;
- избегайте попадание в аккумулятор посторонних примесей;
- периодически вытирайте следы серной кислоты и пыли с поверхности
- убедитесь в надежности соединений;
- если в аккумуляторе предусмотрен воздухоотводчик, его следует регулярно чистить;
- обращайте внимание на уровень электролита, полюс пластины и изолирующая пластина не должны быть выше его уровня;
- плотность электролита должна быть скорректирована (1,28г/куб.см);
- температура электролита не может превышать 45С;
- в случае неиспользования аккумулятора в течение длительного времени, аккумуляторы должны заряжаться раз в месяц, чтобы избежать их повреждения.

9. Схема

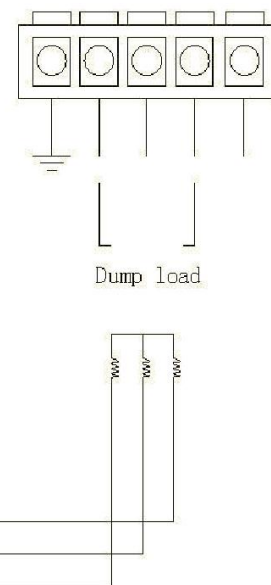


10. Монтажная схема

Контроллер



Разгрузчик



1. Технические параметры

Мощность ветра: 3000В

Соответствующие группы аккумуляторов: 48В

Функции: ректификация, зарядка, контроль

Дисплей: жидко-кристаллический

Содержание на дисплее: напряжение ветрогенератора, ток ветрогенератора, ток солнечных панелей, мощность солнечных панелей, напряжение аккумулятора, ток заряда.

Напряжение нагрузки турбины: 58+-1В

Напряжение остановки турбины 60+-1В

Напряжение восстановления заряда турбины 55+-1В

Провод для аккумулятора >12кв.мм

Рабочая температура -30 - +60С

Влажность <90% (без конденсата)

Шум (1м) <40дБ

Степень пылевлагозащиты IP20

Способ охлаждения: принудительное воздушное охлаждение

Соединительный провод: RS485/USB/GPRS/Ethernet

Температурная компенсация -4mv/°C/2V,-

35°C~+80°C,Accuracy:±1°C

Габариты контроллера: 294x384x170мм

Вес контроллера: 9кг

Габариты разгрузчика: 390x250x95x120мм

Вес разгрузчика: 5кг

Внимание: для безопасности используйте заземление.

Обеспечьте прибору необходимую вентиляцию. Содержите прибор в чистоте.

Гарантийный талон

Дата продажи товара _____

Торговая организация, тел.: _____

Подпись продавца (М.П.) _____

В случае ремонта необходимо обратиться к вашему продавцу.
Возможны отличия в конструкции оборудования, которые не отображены в паспорте.

Копирование данного документа разрешено при прямой ссылке на первоисточник:
inventory.ru